

松宮 一道

東北大学大学院情報科学研究科 教授

視線行動に基づいた心の中の身体の可視化と
身体適正化を支援する基盤技術の創成

§ 1. 研究成果の概要

運動機能障害を有する患者は、心の中で感じている自分の手や足に異常が生じており、この「心の中の身体」の異常をいかに修正するかが効果的な運動機能回復の実現の鍵である。現状では、患者に「自己身体の気づき」に対する異常は、身体所有感と身体定位を明確に区別していない。例えば、義手に対する自己身体への帰属の度合いを評価するときに、義手を自分の手と感ずるかという評価指標（身体所有感）と、自分が動かしたと思った位置に義手があるか（身体定位）という評価指標は、同じ指標であると仮定されている。しかし、本成果により、これら二つの指標は異なる処理過程に基づいていることが示されたため、たとえ義手を自分の手であると感じても、義手をうまく制御できない可能性があることを示唆する。従って、本発見により、運動機能障害を有する患者の心の中で感じている自分の手や足の異常の度合いや、事故などにより身体の一部を失った患者さんが装着する義手や義足などの自己身体への帰属の度合いを評価するための指標作成の新たなガイドラインを提供できる可能性があり、運動機能回復のリハビリテーションなどにおいて画期的な効果が期待される。

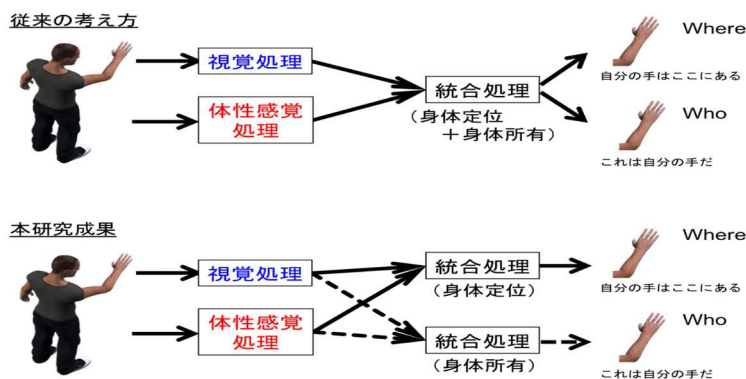


図 「自己身体の気づき」のメカニズム (本研究成果)

自分の身体の気づきには、「自分の身体部位はここにある」という空間的位置の知覚(身体定位)と「見えている身体部位は自分の身体だ」という主観的印象(身体所有感)とが、同じ処理過程であると仮定されていた。しかし、本研究により、これらの処理過程は乖離した視覚と体性感覚の統合過程であることが明らかになった。

§ 2. 研究実施体制

①研究者:松宮 一道 (東北大学大学院情報科学研究科 教授)

②研究項目

- ・バーチャルリアリティー技術を利用した実験環境の構築
- ・心理物理実験の実験計画の作成と遂行
- ・実験データの解析と統計モデルとの比較
- ・論文執筆

以上